

DAFTAR PUSTAKA

- Agustira, S., & Rahmi, R. (2022). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA TINGKAT SD. *Jurnal Pendidikan Ibtidaiyah*, 4(1), 72–80.
<https://doi.org/https://doi.org/10.19105/mubtadi.v4i1.6267>
- Ahmad, A., & Jaya, I. (2021). *Biostatistik: Statistik dalam Penelitian Kesehatan*. Prenada Media.
- Akbar, A. M. R., Wibawa, P. D., & Kallista, M. (2024). Perancangan Alat Pemantauan Kualitas Air Sungai Citarum. *E-Proceeding of Engineering*, 307–312.
- Amini, A. (2023). ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBENTUK WEB TENTANG MATERI VIRUS UNTUK SMA. *Biolearning Journal*, 10(2), 1–5. <https://doi.org/https://doi.org/10.36232/jurnalbiolearning.v10i2.4354>
- Andriani, T., Supratman, & Lestari, P. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Menurut Cooney pada Materi Bentuk Aljabar ditinjau dari Kecemasan Matematis Peserta Didik. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(1), 62–71.
<https://doi.org/https://doi.org/10.23969/symmetry.v8i1.7621>
- Anggraini, A., Rachman, I., & Sampe, S. (2021). Kebijakan Dinas Lingkungan Hidup Dalam Mengatasi Pencemaran Limbah Industri PT Delta Pasifik Indotuna di Kelurahan Girian Bawah Kota Bitung. *Jurnal Governance*, 1(2), 1–11.
- Anggraini, W., Santi, A. U. P., & Gery, M. I. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz untuk Tematik dalam Pembelajaran Jarak Jauh Kelas IIIDi SDN Kebayoran Lama Utara 07 Pagi. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*, 1–10.
- Ardelianda, E. N., & Mayasari, T. (2023). Pengembangan Soal Test Berpikir Kritis Pada Materi Pengukuran Siswa SMA Kelas X. *SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN FISIKA IX 2023 "Cybergogi Dan Masa Depan Pendidikan Fisika Di Indonesia"*, 1–5.
- Budhiawan, A., Susanti, A., & Hazizah, S. (2022). Analisis Dampak Pencemaran Lingkungan Terhadap Faktor Sosial dan Ekonomi pada Wilayah Pesisir di Desa Bagan Kuala Kecamatan Tanjung Beringin Kabupaten Serdang Bedagai. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 240–249.
- Budiarta, P. N. J., Budiarta, I. N. P., & Sugiarta, I. N. G. (2022). KEBIJAKAN TATA KELOLA LIMBAH RUMAH TANGGADALAM RANGKA PENCEGAHAN PENCEMARAN LINGKUNGAN(STUDI KASUS DI LINGKUNGAN KELURAHAN PEDUNGAN KECAMATAN DENPASAR SELATAN KOTA DENPASAR). *Jurnal Preferensi Hukum*, 3(1), 78–83.
<https://doi.org/https://doi.org/10.22225/jph.3.1.4628.78-83>

- Cholilah, M., Tatuwo, A. G. P., Komariah, & Rosdiana, S. P. (2023). Pengembangan Kurikulum Merdeka Dalam Satuan Pendidikan Serta Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Abad 21. *Sanskara Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(02), 56–67.
<https://doi.org/10.58812/spp.v1i02.110>
- Dwipa, N. M. S. (2022). Meta-Analisis Optimalisasi Kualitas Pembelajaran Matematika Dengan Integrasi STEM. *Jurnal Dervat*, 9(2), 182–191.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31316/jderivat.v9i2.4232>
- Faruq, U. Al. (2020). PELUANG DAN TANTANGAN PENDIDIKAN MUHAMMADIYAH DI ERA 4.0. *Jurnal Ilmiah Ar-Risalah: Media Ke-Islaman, Pendidikan Dan Hukum Islam*, 18(1), 13–30.
<https://doi.org/https://doi.org/10.29062/ar-risalah.v18i1.976>
- Fatkurohman, M., & Syam, R. S. El. (2023). RELASI SAINS DAN AGAMA : MATERI BESARAN DAN SATUAN DALAM MENINGKATKAN KEIMANAN PESERTA DIDIK. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam (JURRIMIPA)*, 2(1), 213–224.
<https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jurrimipa.v2i1.782>
- Fitriani, R., Astalini, & Kurniawan, D. A. (2021). STUDI EKPLORATIF: PENGEMBANGAN MODUL ELEKTRONIK PADA MATA KULIAH FISIKA MATEMATIKA I. *Al Ulum Sains Dan Teknologi*, 7(1), 44–51.
- Halim, A. R., Saiful, M., & Kertawijaya. (2022). Rancang Bangun Alat Pengukur Suhu Tubuh Pintar Berbasis Internet Of Things. *Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 5(1), 117–127.
<https://doi.org/https://dx.doi.org/10.29408/jit.v5i1.4615>
- Halimah, L., & Nurul, S. F. (2020). Refleksi terhadap kewarganegaraan ekologis dan tanggung jawab warga negara melalui program ecovillage. *Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan*, 17(2), 142–152.
- Herwina, R., Husnita, L., & Junaidi, J. K. (2023). Pengembangan E-Modul Berbantuan Sigil Software Pada Mata Pelajaran Sejarah di Tingkat SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 20292–20300.
- Hidayatni, N., & Fathani, A. H. (2023). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN MODEL PEMBELAJARAN PBL DISERTAI PENDEKATAN TARL DAN KOMPONEN CASEL. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 312–324.
<https://doi.org/https://doi.org/10.33365/jm.v5i2.3576>
- Huda, A. S. M., Zuraiyah, T. A., & Hakim, F. L. (2019). Prototype Alat Pengukur Jarak Dan Sudut Kemiringan Digital Menggunakan Sensor Ultrasonik Dan Accelerometer Berbasis Arduino Nano. *BINA INSANI ICT JOURNAL*, 6(2), 185–194. <http://101.255.92.196/index.php/BIICT/article/view/1233>
- Irawati, D. R. (2014). ANALISIS PENGUASAAN KONSEP FISIKA PADA POKOK BAHASAN BESARAN DAN SATUAN KELAS X SMA NEGERI 1 SALE REMBANG. *Universitas Negeri Semarang*, 29–37.

- Johan, J. R., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan Model Four-D dalam Pengembangan Media Video Keterampilan Mengajar Kelompok Kecil dan Perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(6), 372–378.
- Kamaruddin, R., & Thahir, R. (2021). PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY(AR)TERHADAP HASIL BELAHAR BIOLOGI SISWA SMA. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(2), 24–35.
- Khotimah, T. (2019). APLIKASI KONVERSI PADA BESARAN FISIKA KINEMATIKA BERBASIS ANDROID. *Hilyana, F. Shoufika*, 10(2), 445–452. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/simet.v10i2.3025>
- Ki, M. (2023). *Besaran Pokok & Besaran Turunan: Pengertian dan Pengukuran dalam Ilmu Fisika*. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. <https://umsu.ac.id/berita/besaran-pokok-besaran-turunan-pengertian-dan-pengukuran-dalam-ilmu-fisika/>
- Manzil, E. F., Sukamti, & Thohir, M. A. (2022). PENGEMBANGAN E-MODUL INTERAKTIF HEYZINE FLIPBOOK BERBASIS SCIENTIFIC MATERI SIKLUS AIR BAGI SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 31, 112–126.
- Melati, E., Fayola, A. D., Hita, I. P. A. D., Saputra, A. M. A., Zamzami, & Ninasari, A. (2023). Pemanfaatan Animasi sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *Journal on Education*, 6(1), 732–741.
- Mesra, R. (2023). Research & Development Dalam Pendidikan. In M. Jannah (Ed.), *OSF PREPRINT*. PT.Mifandi Mandiri Digital. <https://doi.org/https://doi.org/10.31219/osf.io/d6wck>
- Miterianifa, & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>
- Mufarrih, A., Harijono, A., Qosim, N., & Gumono. (2022). Pelatihan Penggunaan Jangka Sorong Siswa Madrasah AliyahSingosari. *AMMA : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(10), 1156–1163. <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/amma>
- Mulyani, T. (2019). Pendekatan Pembelajaran STEM untuk menghadapi Revolusi Industry 4.0. *SEMINAR NASIONAL PASCASARJANA*, 454–460.
- Muslikhah, N. (2021). *Besaran dan Satuan*. MTS NU TRATE GRESIK. <https://mtsnutrateregresik.sch.id/read/13/objek-ipa-dan-pengamatannya>
- Mutoharoh, Sabrina, P. M., & Mulyati, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Metode Numerik Gauss Seidel pada Kasus Rangkaian Listrik. *Jurnal Pendidikan, Inovasi, Dan Terapan Teknologi*, 1(2), 45–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.58797/pilar.0102.01>

- Nasution, S. W. R. (2019). PENGARUH PENGUASAAN PENGUKURAN TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA PADA MATERI BESARAN DAN SATUAN. *Jurnal Education and Development*, 7(4), 175–179. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v7i4.1392>
- Ngkunda, H., Makahinda, T., & Tulandi, D. (2023). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MODEL EXPERIENTIAL LEARNING DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVISME DI SMA NEGERI 2 TONDANO. *JURNAL PENDIDIKAN FISIKA*, 4(3), 142–153.
- Nurohman, S. (2023). Modul Kuliah Fisika Dasar 1. In *Universitas Negeri Yogyakarta*. Universitas Negeri Yogyakarta. <https://staffnew.uny.ac.id/upload/132309687/pendidikan/1.+vektor.pdf>
- Oping, S. B. (2017). PENGUKURAN KUAT SINYAL DAN POSISI ANTENA-PENGARAH DI LABORATORIUM ELEKTRO BERBASIS ANDROID YANG DIANTARMUKAKAN DENGAN BLUETOOTH. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*, 1(2), 67–72.
- Parwati, G. A. P. U., Rapi, N. K., & Rachmawati, D. O. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP ILMIAH SISWA SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 10(1), 49–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jjpf.v10i1.26724>
- Perdana, D., & Muklason, A. (2023). Machine Learning Untuk Peramalan Kualitas Indeks Standar Pencemar Udara DKI Jakarta Dengan Metode Hibrid ARIMAX-LSTM. *Jurnal of Computer Science and Applied Informatics*, 5(3), 209–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.28926/ilkomnika.v5i3.588>
- Purnawanti, F. (2021). *Buku Ajar Bahasa Indonesia*.
- Putri, W. I. (2015). *Dimensi dan Satuan*.
- Qotimah, I., & Mulyadi, D. (2021). Kriteria Pengembangan E-Modul Interaktif dalam Pembelajaran Jarak Jauh. *Indonesian Journal of Learning Education and Counseling*, 4(2), 125–131.
- Rama, A., Putra, R. R., Huda, Y., & Lapis, R. (2022). Pengembangan e-modul menggunakan aplikasi flip pdf professional pada mata kuliah analisis kurikulum pendidikan dasar. *Jurnal Riset Tindakan Indonesia*, 7(1), 42–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/0031473000>
- Rofik, M., & Mokhtar, A. (2021). PENCEMARAN DALAM LINGKUNGAN HIDUP. *Seminar Keinsinyuran*, 102–105.
- Sandela, I., Trisna, N., & Effida, D. Q. (2022). Ketentuan Pengaturan Penteraan Alat Metrologi Legal dalam Transaksi Perdagangan di Indonesia. *Jurnal Ius Civile*, 6(133–143). <https://doi.org/https://doi.org/10.35308/jic.v6i1.5231>
- Santoso, P. (2019). PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF MENGGUNAKAN MODEL ASSURE UNTUK MEMBANTU GURU DALAM PEMBELAJARAN FISIKA TENTANG ALAT UKUR LISTRIK.

Jurnal Riset Dan Konseptual, 4(2), 235–248.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.28926/briliant.v4i2.319>

- Sari, F. D. I. K. (2016). APLIKASI PEMBELAJARAN FISIKA KELAS VII SMP MENGGUNAKAN JAVA STUDI KASUS MATERI PENGUKURAN. *Universitas Teknologi Digital Indonesia*.
- Sholikha, S. M., Farid, M. M., & Adriansyah, E. H. (2022). PENGGUNAAN MODUL DIGITAL DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK PROGRAM PERCEPATAN SKS DI WILAYAH SURABAYA. *Jurnal Ekonomi Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 10(1), 73–82.
- Siregar, M. N. N., & Aghni, R. I. (2021). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Higher Order Thinking Skill (HOTS). *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 9(2), 292–301.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jpak.v9n2.p292-301>
- Turisia, R. F. (2022). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Audio Visual Materi Ilmu Pengetahuan Alam. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 1(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.56436/mijose.v1i1.110>
- Wahyuningtyas, E. P., & Ellianawati. (2023). Analysis of The Suitability of Eleventh Grade Physics Textbooks with the Independent Curriculum. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 12(2), 1–24.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/upej.v12i2.72073>
- Wibowo, A. N., Supandi, A., Andri, & Widiyanto, S. (2020). Pemanfaatan Pembelajaran ICT Dalam Optimalisasi Proses Belajar Mengajar Guru SMP. *Jurnal Pengabdian UntukMu NegeRI*, 4(2), 226–230.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37859/jpumri.v4i2.2148>
- Yanti, Y., & Yusliani, E. (2020). Meta-Analisis: Pengaruh Integrasi Pendidikan Lingkungan dalam Pembelajaran IPA Terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 6(1), 9–16.
- Zulaiha, F., & Kusuma, D. (2020). Pengembangan Modul Berbasis STEM untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(2), 246–255.
<https://doi.org/10.29303/jpft.v6i2.2182>